

<実践報告・調査報告>

修学支援に活用する指標の検討とその活用方法 —出席率と GPA の関係に注目して—

垂門 伸幸¹

本稿では、低単位学生を対象とした指導面談等の修学支援に役立てるため、GPA を目的変数とし、大学入学直後に測定した「社会的強み」、「高校時代の習慣」、および大学入学後の授業への出席率を説明変数とした重回帰分析を行った。京都産業大学の1年次2578名分のデータを分析した結果、出席率がGPAの強い予測要因となっていることが明らかとなった。この結果を踏まえて、修学支援に出席率を活用すべきことを提案し、その利点を考察した。利点として、①学生のこれまでの学業への取り組みをアセスメントするのに、分かりやすい指標であること、②具体的、明白な指標であり、即時フィードバックが可能であること、③学生を取り巻く関係者との連携がやりやすくなり、学生の現状を即座に把握できるようになること、を挙げた。

キーワード：修学支援、出席率、エンゲージメント、GPA、ラーニング・アウトカム

1. はじめに

少子化によって、「大学全入時代」と言われるようになった。その結果、最近の大学には多様な学生が入学するようになってきた、という声が、全国的に聞かれている。

松高(2008)は、金子(2007)が指摘した「暫定パターン」の学生、すなわち、「大学教育の意味について必ずしも明確な位置づけを持たず、暫定的な選択として入学してくる学生」を念頭に、彼らが大学教育から容易に逸脱してしまうことを懸念し、今後そのような学生が増加する可能性を指摘している。また、そういった学生への対処として、「逸脱を避けるために、より『親切』に、あるいはより『強力』な教育環境を形成することが必要」と述べている。

教学センターでは、単位修得が十分にできていない学生(以下、低単位学生と呼ぶ)に面談を通じて修学態度の改善を促進する業務(以下、低単位面談と呼ぶ)を行ってきた。

低単位学生がすべて「暫定パターン」の学生というわけではないが、低単位面談は、松高のいう、より『親切』、より『強力』な教育サービスの一つの形態と考えることもできる。

低単位面談を通じ、例えば高校までに、十分な学力を養わずに入学してきているのではないかと、思われるケースもある一方で、学力は十分に

あるが、意欲がみられないようなケースもあり、まさに日々、学生の多様性を実感している。

低単位面談では、学生生活を含む修学に関わる事柄について話し合われるが、限られた時間や労力といった、資源的制約の観点からは、面談対象の学生がどのような課題を抱えているのかについて、予め見立てや予測を持っておくことは重要である。

先行研究では、大学生の成績に影響を与えていると考えられる様々な指標が検討されてきた。その背景には、冒頭に述べたような多様な学生に対し、近年「大学が何を教えているかだけでなく、それによって学生が何をどのように学習しているのか、そしてその結果として学生が何を獲得しているのか、を考えることが必要になるのは、論理的に当然」(金子, 2014)とみなされるようになってきたことがある。

大学教育の結果は、広く「ラーニング・アウトカム」または「アウトカム」と呼ばれることが多いようである。小方(2008)は、アウトカムとそれに影響を与える指標の分類について言及する中で、アウトカム指標の分類法として、Astinを挙げている。すなわち、O-1:cognitive-psychological(専門知識や批判的思考力等)、O-2:cognitive-behavioral(到達度や職業達成、給与等)、O-3: affective- psychological(態度や価値観、性格等)、O-4: affective- behavioral(リーダーシップ、主専

¹ 京都産業大学 教学センター

攻や職業の選択など)である。

小方(2008)の分析では、アウトカムとしてO-1・O-2に該当する「汎用的技能形成」「学問的知識形成」「成績」を設定している。その他の先行研究では、学生の「満足度」や「充実度」等の自己評価指標を採用したものが多くみられる(山田, 2009, 2011; 山田, 2010 など)が、これらもやはり、O-1・O-2に該当するものと言える。

上述のように、大学教育におけるアウトカムに何を据えるかについては、分析の文脈によって様々なものが想定される。筆者らが低単位面談等の修学支援業務を行っていく上では、留年予防や中退予防といった現実的な対応が求められる。そういった観点からは、アウトカムとしてはまずは成績を採用することが妥当であると考えられる。

小方の場合、「成績」をアウトカムの一つとして採用しているが、この場合の成績は、学業成績評価のうちの「優」の割合を自己申告させたものであり、客観的指標とは言えない。成績に影響を与える要因をより精緻に検討するためには、主観的評価ではなく、客観的な成績評価データを用いる必要がある。

客観的な成績データとしてのGPAをアウトカムに採用した研究としては、岡田ら(2011)が挙げられる。岡田らは、学習スタイルの違いと、教員からの他者評価としてのGPAおよび学生自身の自己評価としての成長感との関係性を調べた。その結果、学習スタイルによって成長感やGPAが異なることが明らかになった。例えば、ある学習スタイルの学生群では、GPAは平均的である一方で低い成長感を示し、別の学習スタイルの学生群では、その反対に、平均的GPAの一方で高い成長感を示した。岡田らの研究のように、客観的な成績データを用いて、それに影響を与える要因を明らかにしていくことは、大学運営の施策を決定していく上でも重要である¹⁾。

2. 目的と方法

2.1. 目的

上記のような背景のもと、本稿は、学生の成績データとしてGPAを取り上げ、GPAに影響を与える要因(以下、「成績影響要因」と呼ぶ)を検討することを目的とした。

2.2. 分析対象

分析は、2013年度入学生を対象とし、成績は1年次終了時点のデータを使用した。成績データ選定の理由は、一つ目に、大学生になると、高校ま

でとは異なり、生活面、学業面ともに自由度が高まり、年次を経るごとに学業成績に様々な要因が影響を与える可能性が高くなるが、低年次の成績データを使用することで、それらの影響をより少なくすることができると考えたためである。二つ目に、低単位面談は、低年次から行うことで、低単位や留年、退学の予防に、より効果を発揮すると考えられ、この観点から、1年次のデータを利用し、分析することに意義があると考えたためである。

具体的には、2013年度入学生で、後述する新入生入学直後アンケートに回答した3049名のうち、休学者・退学者・除籍者、編入学等1年次以外への入学者、および、成績影響要因のデータに欠損のある学生等を除いた2578名を分析対象とした。性別の内訳は、男性1692名(65.6%)、女性886名(34.4%)であった。学部別の内訳は、経済学部534名(20.7%)、経営学部543名(21.1%)、法学部536名(20.8%)、外国語学部427名(16.6%)、文化学部202名(7.8%)、理学部92名(3.6%)、コンピュータ理工学部126名(4.9%)、総合生命科学部118名(4.6%)であった。

2.3. 成績の指標

成績の指標として、2013年度終了時点における、1セメスターおよび2セメスターの通算GPA(以下、「通算GPA」と呼ぶ)を用いた。

なお、1セメスターおよび2セメスターの通算修得単位数(以下、「通算修得単位数」と呼ぶ)を用いずに、通算GPAを用いることの妥当性を検討するために、歪度、尖度の比較を行った。通算GPAでは、歪度 -0.23、尖度 -0.44、通算修得単位数では、歪度 -1.41、尖度 2.11となり、通算GPAの分布の方が、通算修得単位数の分布よりも偏りが少なかった。以上の結果から、今後の研究の展開も視野に入れ、通算GPAの方がより適していると判断し、本稿における成績の指標として採用した。

2.4. 成績影響要因の指標

成績影響要因として、具体的には、入学直後(授業開始前)に実施された「自己発見レポート」と呼ばれる新入生アンケートの結果から、①「社会的強み」18因子、②「高校時代の習慣」8項目を設定し、さらに③1年間(1セメスターおよび2セメスター)の平均出席率を設定した。

先述した小方(2008)は、「汎用的技能形成」「学問的知識形成」「成績」に影響を与える要因として、大きく4つの要因群を設定している。すなわ

ち、I-1:「家庭背景と入学前特性・学習動機」(父母学歴、学習習慣、学び志向等)、I-2:「学部の組織構造」(入試選抜性、授業規模等)、I-3:「教育プログラム」(授業スタイル、スタディスキル科目・キャリア科目の受講の有無)、I-4:「学生のエンゲージメント」(能動的学習、授業外学習時間、授業出席率)である。この分類に当てはめれば、①「社会的強み」と、②「高校時代の習慣」は、I-1:「家庭背景と入学前特性・学習動機」に、③平均出席率は、I-4:「学生のエンゲージメント」に、それぞれ該当する。「エンゲージメント」とは、「学生の学びへの取組・関与」である(小方, 2008)。小方(2008)は、アウトカムに何を据えるかによって、それを規定する主要因は異なるとしながらも、大学教育の中でエンゲージメントを高めていくことが重要であるとしている。

上述、小方の要因群の枠組みからみれば、本稿は成績に対して、入学直後の心理特性や学習習慣と、入学後のエンゲージメントとしての出席率が、どのように影響を与えているかを比較検討するものであると位置づけることができる。

2.4.1. 「社会的強み」18 因子について

「社会的強み」は、「自己発見レポート」というアンケートによって測定された。このアンケートは、1997年に京都産業大学と株式会社ベネッセコーポレーションが共同開発した、1年次生を対象とした適性検査である。

「社会的強み」は以下の18因子で構成される。それぞれの因子は7つの質問項目で構成されている。18因子と、それぞれの因子の質問例を以下に示した。各質問項目は、1「まったくあてはまらない」から、4「非常にあてはまる」までの4件法で回答してもらった。

因子名	質問項目例
1 意欲	目標が高いほどやる気が出る
2 自主性	指示されなくてもやるべきことを見つけて動くことができる
3 適応力	友人はすぐ作れる方である
4 自己統制力	腹が立つと人前でも怒ってしまう方である
5 ストレス耐性	自分は精神的に強い方だ
6 持続力	一度決めたことは、最後までやり遂げる
7 協調性	グループ活動には協力的な方である
8 共感力	他人が求めていることがよくわかり、それに応えようとする
9 発信力	自分の意見をうまく伝えることができる
10 説得力	他人に働きかけてものごとを進める

11 指導性	のは得意である 話をまとめたり役割を決めたりするのが得意である
12 創造的態度	すでに確立された方法や既存の考えにとらわれずに考えることができる
13 現実的態度	試験勉強をする時は必ず計画を立てる
14 情報収集力	多くの情報から何が言えるのかを考えることが好きだ
15 論理性	自分の出した結論について、なぜそう考えたのかを筋道立てて説明できる
16 規律性	グループで行動する場合、身勝手な行動をすることはない
17 国際性	機会があれば、外国で勉強や仕事をしてみたい
18 IT 適応力	パソコンを使い、データの加工・分析や結果をグラフなどで表現できる

なお、各指標の結果は、ベネッセコーポレーションより、素点ではなく偏差値として通知されており、学内偏差値を分析に用いた。

2.4.2. 「高校時代の習慣」8 項目について

「高校時代の習慣」は、「あなたの高校時代(特に高校3年時)」についてお聞きします。次の八つのことをどの程度しましたか。」とたずねた。質問項目は、下記のとおりである。それぞれ、1「まったくしなかった」から、4「よくした」までの4件法で回答してもらった²⁾。

質問項目
1 授業についていけるようにできるだけ予習をした
2 授業中、黒板に書かれたことはきちんとノートにとった
3 授業中、黒板に書かれていない内容でも大事なことはノートにとった
4 授業の内容でわからないところは先生に質問や相談に行った
5 授業で出された宿題や課題はきちんとやった
6 授業で習った内容を理解するために復習をした
7 自宅では自分なりに計画や目標を立てて勉強した
8 予備校や塾などで勉強した

2.4.3. 1 年間の平均出席率

2013年度春学期(1セメスター)および秋学期(2セメスター)の平均出席率(以下、「平均出席率」と呼ぶ)を算出した³⁾。算出にあたっては、1セメスターと2セメスターの出席率の相関係数を確認したところ、 $r = .756$ ($p < .001$)となり、有意な強い相関が認められたため、指標として平均を算出して差し支えないと判断した。

2.5. 分析方法

分析方法は、大きく以下の3段階である。

第1段階：各指標の標準化

第2段階：標準化した各指標間の相関の確認

第3段階：GPAを目的変数とする重回帰分析

第1段階) まず、通算GPA、「社会的強み」18因子、「高校時代の習慣」8項目、平均出席率をそれぞれ標準化した(標準化された指標を以下、標準化GPA、標準化「社会的強み」18因子、標準化「高校時代の習慣」8項目、標準化平均出席率、と呼ぶ)。標準得点に変数変換を行ったのは、各説明変数間の影響力の大きさを比較するためである。

第2段階) 次に、①標準化GPAおよび標準化平均出席率と、標準化「社会的強み」および標準化「高校時代の習慣」の間の相関を検討した。この段階は、第3段階の重回帰分析の前に、基礎的なデータとして、相関の程度を確認するために行ったものである。

第3段階) 最後に、②標準化GPAを目的変数とし、標準化「社会的強み」18因子、標準化「高

校時代の習慣」8項目、標準化出席率を説明変数とする重回帰分析(AICによるステップワイズ法)を行った。この段階で、GPAに影響を与えている要因を明らかにする。ステップワイズ法を使用したため、影響が大きいものは分析のモデルから除外される。

分析には、統計ソフトRのパッケージとして公開されているEZRを用いた(Rのバージョン: 3.1.1 MacOS版, EZRのバージョン: 1.24 MacOS版)⁴⁾。

なお、今回、「社会的強み」は、分析に学内偏差値を用いたが、他の説明変数も含めて、全ての変数を標準化した上で分析を行ったため、学内偏差値を用いることは問題ないと判断した。

3. 結果

3.1. 基本統計量の確認

相関分析、重回帰分析を行うにあたって、各因子・項目を標準化する前の値に関して基本統計量を確認した(表1)。

表1. 各指標の基本統計量

因子・項目	平均	標準偏差	最小値	最大値
社会的強み(学内偏差値)				
1 意欲	47.8	9.55	18.8	72.1
2 自主性	49.2	9.82	20.4	76.3
3 適応力	48.1	9.54	27.3	71.1
4 自己統制力	50.6	9.29	19.6	72.5
5 ストレス耐性	48.8	9.88	24.4	76.9
6 持続力	47.0	9.31	18.2	70.9
7 協調性	50.0	8.91	18.0	69.6
8 共感力	47.3	9.72	10.9	71.3
9 発信力	48.1	9.51	26.2	75.3
10 説得力	47.2	9.98	21.0	77.3
11 指導性	48.1	9.47	30.3	75.2
12 創造的態度	47.4	9.19	27.5	71.3
13 現実的態度	48.2	9.05	20.6	79.9
14 情報収集力	45.9	10.09	18.8	73.2
15 論理性	48.1	9.61	21.9	76.7
16 規律性	49.9	9.87	13.5	82.3
17 国際性	52.3	8.66	31.0	75.7
18 IT適応力	46.1	10.18	32.9	72.1
高校時代の習慣				
1 できるだけ予習した	2.2	0.88	1	4
2 板書はノートにとった	3.4	0.83	1	4
3 板書以外もノートにとった	2.7	0.95	1	4
4 先生に質問・相談に行った	2.5	0.95	1	4
5 宿題・課題はきちんとやった	3.0	0.86	1	4
6 復習をした	2.3	0.84	1	4
7 計画や目標を立てて勉強した	2.4	0.94	1	4
8 予備校や塾で勉強した	2.5	1.27	1	4
1,2セメスターの結果				
1 1,2セメスター平均出席率	79.7	15.6	1.5	99.0
2 1,2セメスター通算GPA	1.93	0.75	0.00	3.77

n = 2578

3.2. 相関分析：GPA および出席率と、「社会的強み」および「高校時代の習慣」の間の相関

標準化 GPA および標準化平均出席率と、標準化「社会的強み」および標準化「高校時代の習慣」の間の相関を確認するためにピアソンの積率相関係数を算出した結果を表 2 に示した。

平均出席率と「社会的強み」では、「持続力」「発信力」「論理性」「現実的態度」で $|r| = .1$ をやや上回る程度のごく弱い相関を示すにとどまった。「平均出席率」と「高校時代の習慣」では、「板書はノートにとった」($r = .272$)、「宿題・課題はきちんとやった」($r = .280$)と、有意な中程度の相関を示した。

通算 GPA と「社会的強み」では、「現実的態度」と $r = .215$ の弱い相関を、また、「持続力」「規律性」と $r = .1$ 程度のごく弱い相関を示した。「通算 GPA」と「高校時代の習慣」では、「平均出席率」の場合と同様、板書はノートにとった」($r = .276$)、「宿題・課題はきちんとやった」($r = .296$)と、有意な中程度の相関を示した。

「平均出席率」と「通算 GPA」は $r = .761$ の非常に強い相関を示した。

3.3. 重回帰分析：「社会的強み」、「高校時代の習慣」、出席率の影響力の比較

次に、標準化 GPA を目的変数、標準化「社会的強み」18 因子、標準化「高校時代の習慣」8 項目、標準化出席率を説明変数とする重回帰分析（AIC によるステップワイズ法）を行った。分析結果の最終モデルを表 3 に示した。

VIF (Variance Inflation Factor; 分散拡大係数) の値はいずれの説明変数においても 10 以下であり、多重共線性については問題ないと判断した。決定係数は、 $R^2 = .612$ であり、0.1% 水準で有意であった ($F(11, 2566) = 367.3, p < .001$)。

標準偏回帰係数が最も大きかったのは、「1, 2 セメスター平均出席率」($\beta = .722$)であり、次に値の大きかった「現実的態度」($\beta = .122$)と比較して非常に大きな値を示した。

「社会的強み」18 因子のうち、最終モデルに残ったもので、かつ、5% 水準で有意だったものは、「現実的態度」($\beta = .122$)、「ストレス耐性」($\beta = -.047$)、「情報収集力」($\beta = .042$)、「創造的態度」($\beta = -.031$)の 4 因子であった。

「高校時代の習慣」8 項目のうち、最終モデルに残ったもので、かつ、5% 水準で有意だったものは、「板書以外もノートにとった」($\beta = .069$)、「宿

表 2. 1, 2 セメスター平均出席率、通算 GPA と、「社会的強み」、「高校時代の習慣」との相関係数

	1,2セメスター 平均出席率	1,2セメスター 通算GPA
社会的強み		
1 意欲	.038	.074 ***
2 自主性	-.007	.027
3 適応力	-.032	-.043
4 自己統制力	.077 ***	.081 ***
5 ストレス耐性	-.077 ***	-.089 ***
6 持続力	.152 ***	.182 ***
7 協調性	.023	-.004
8 共感力	-.010	.020
9 発信力	-.134 ***	-.087 ***
10 説得力	-.090 ***	-.055 **
11 指導性	-.076 ***	-.043 *
12 創造的態度	-.089 ***	-.079 ***
13 現実的態度	.113 ***	.215 ***
14 情報収集力	-.025	.038
15 論理性	-.122 ***	-.060 **
16 規律性	.076 ***	.118 ***
17 国際性	.007	.039 *
18 IT適応力	-.093 ***	-.060 **
高校時代の習慣		
1 できるだけ予習した	.069 ***	.107 ***
2 板書はノートにとった	.272 ***	(c) .276 ***
3 板書以外もノートにとった	.127 ***	.195 ***
4 先生に質問・相談に行った	.074 ***	.104 ***
5 宿題・課題はきちんとやった	.280 ***	(c) .296 ***
6 復習をした	.111 ***	.110 ***
7 計画や目標を立てて勉強した	.101 ***	.138 ***
8 予備校や塾で勉強した	-.033	-.068 ***
1,2セメスターの結果		
1 1,2セメスター平均出席率	1	.761 ***
2 1,2セメスター通算GPA	.761 ***	1

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$
n = 2578

表 3. 1, 2 セメスター通算 GPA を目的変数とした重回帰分析（ステップワイズ法）

説明変数	標準偏回帰係数 (β)	VIF
- 1,2セメスター平均出席率	(b) .722 ***	1.108
強み 13 現実的態度	(c) .122 ***	1.321
習慣 3 板書以外もノートにとった	.069 ***	1.277
強み 5 ストレス耐性	-.047 ***	1.304
習慣 5 宿題・課題はきちんとやった	(d) .047 **	1.346
習慣 6 復習をした	-.045 **	1.324
強み 14 情報収集力	.042 **	1.374
習慣 8 予備校や塾で勉強した	-.033 **	1.028
強み 12 創造的態度	-.031 *	1.528
強み 3 適応力	-.026	1.343
強み 4 自己統制力	.025	1.085
R^2	.612 ***	

* $p < .05$ ** $p < .01$ *** $p < .001$
n = 2578

題・課題はきちんとやった」($\beta = .047$)、「復習をした」($\beta = -.045$)、「予備校や塾で勉強した」($\beta = -.033$)の 4 項目であった。

4. 考察

4.1. 「出席率」の大きな影響力

相関分析では、「社会的強み」各因子と「平均出席率」は、 $r = -.122 \sim .152$ のごく弱い相関を示すに留まった（表 2 (a)）。このことは、大学入学直後に測られた「社会的強み」は、出席率とは関連がないことを示している。裏を返せば、「社会的強み」が高くない学生でも、授業に出席し続けていくことは可能であると解釈することもできる。

また、重回帰分析では、平均出席率が通算 GPA

の非常に強い予測要因となっていることが示された(表3(b))。これは、教員が成績評価を行う際、出席回数や平常点として授業内での取り組みを重視している場合が多いことを考慮すれば当然の結果とも言えるが、「社会的強み」や「高校時代の習慣」と比較して、大きな影響力を有していることは注目すべきである。

小方(2008)は、自己申告の「出席率」が、「成績」すなわち自己申告させた「優」の割合に与える影響を分析しており、他の変数と比較して「出席率」は比較的強い影響力を示した。今回の結果は、それと整合的であり、成績、出席率ともに客観的な指標を使用している点で、より精緻な分析を行うことができた。小方は出席率をエンゲージメントの指標の一つと位置づけていたが、学生が授業に出席し、関わりを持つ(engage)行動が重要であることが、客観的指標の分析からも明らかとなった。

4.2. 「高校時代の習慣」: 「板書はノートにとった」と「宿題・課題はきちんとやった」の間接的な影響力

「高校時代の習慣」の各項目と「通算 GPA」の相関は、「板書はノートにとった」が $r = .276$ 、「宿題・課題はきちんとやった」が $r = .296$ と比較的高い値を示した(表2(c))ものの、重回帰分析では、「板書はノートにとった」は、最終モデルに残らず、「宿題・課題はきちんとやった」は、 $\beta = .047$ と弱い影響力を示すに留まった(表3(d))。このことは、「板書はノートにとった」や「宿題・課題はきちんとやった」といった要因が、GPA に直接的に与える影響は少ないが、例えば“板書をノートにとる習慣がある”ことで、“定期試験前の試験勉強の方法が分かる”といった他の要因を介して間接的に影響を与えている可能性を示唆していると考えられる。「板書はノートにとった」と「宿題・課題はきちんとやった」という要因がどのように GPA と相関を示すのかは、今後のさらなる分析が必要である。

4.3. 「現実的態度」の影響力

「現実的態度」は、「社会的強み」「高校時代の習慣」の説明変数の中では、最も大きい影響力を示した($\beta = .122$)(表3(e))。「現実的態度」は、「試験勉強をする時は必ず計画を立てる」、「限られた時間やお金をいかにうまく使うことができるか注意している」、「将来の自分に何が必要なのかを考えて、履修科目を選んでいる」といった質問項目から構成されており、未来や将来を見据えなが

ら、計画的に今、できること、やるべきことに注意を向ける態度を表していると考えられる。

GPA に代表される成績で良い結果を残すには、ただ闇雲に学習するだけでなく、そもそも履修登録の際に、先の見通しを持ちながら履修科目を決定する、試験勉強の際には学習内容に優先順位をつける、といった、現実的対応が重要な要素の一つであることを示唆している⁵⁾。

4.4. 全体的な「社会的強み」の影響力

「社会的強み」の各因子は、全体的に見て、相関や影響力があまり大きくなかった。これは、後藤(2011)が、2010年度入学の1年次生101名を対象とした GPA と知能構造指標、および心理指標との相関分析を行った結果、有意な結果が得られなかったことと同様の傾向を示したものと考えられる。

この結果について、様々な考察が可能であるが、ここでは以下の2点を指摘しておきたい。

1点目は、「社会的強み」を測定する時期の問題である。「社会的強み」の各因子を構成する質問項目は、全般的、抽象的な行動傾向を問うている。回答者(新入生)は、自身の高校までの経験を念頭に、その行動が自分にあてはまる程度を評定していくと考えられる。しかし、大学生活は高校までとは異なり、いろいろな面で自由度が高くなるなどして、高校まででは経験したことのない新しい場面に遭遇することが多くなる。その場合に、入学直後の時点で回答した評定は、大学生活を実際に送ってみてからの実感とでは乖離が生じる。大学生活を実際に送ってみてからの評定を用いれば、異なる結果を示す可能性がある。

2点目は分析モデルの問題である。今回の相関分析、重回帰分析はともに線型モデルであり、結果は分析対象者の全体を概観したものである。もし、分析を GPA の上位と下位、数パーセントずつを取り出して比較するような手法を使用すれば、GPA の上位学生と下位学生の「社会的強み」の特徴を対比的に明らかにできる可能性がある。

5. 今後の課題

5.1. GPA 自体の性質を明らかにすること

今回は、客観的な成績指標として GPA を使用した。しかし、GPA 自体がどのような性質を有しているのか、あるいは、こういった要素で構成されているのかは明らかでない。例えば、成績評価にあたって、出席率や授業内での発言回数、グループワークでのリーダーシップの程度、科目の専門

的知識の習得度合い等、どれを重視するかは、科目により、また教員により異なる。冒頭に述べたAstinによるアウトカムの分類を再度引用すれば、GPAには、厳密には、O-1:cognitive-psychological（専門知識や批判的思考力等）、O-2:cognitive-behavioral（到達度や職業達成、給与等）、O-3:affective-psychological（態度や価値観、性格等）、O-4:affective-behavioral（リーダーシップ、主専攻や職業の選択など）の要素が含まれていると考えられる。従って、GPAを構成する要素を詳細に分析し、学生ごとに強みの要素、弱みの要素を把握することができれば、きめ細かな修学指導が可能となるだろう。

5.2. 「社会的強み」の経年変化について

考察で述べたように、「社会的強み」の影響力は比較的小さいものであったが、入学後に再測定した際に、「社会的強み」はどのように変化するか、再測定した結果とアウトカム指標との関連がどうか等については、今後検討すべき課題の一つである。

5.3. 出席率を含む学生のエンゲージメントを高める方策の検討

小方（2008）の分析では、エンゲージメントとして、「能動的学習」、「授業外学習時間」、「授業出席率」を設定していた。修学支援の観点からは、これら「出席率」を含む、学生のエンゲージメントをいかに高めるかを検討していくことが重要である⁶⁾。

5.4. さらなる詳細分析の必要性

今回の分析は、1学年全体の傾向を掴むために、約2500人のデータをいっぺんに扱った。今後は、例えば学部ごと、入試区分ごと、大学の志望順位ごと等、より詳細な検討も必要である。出席率や自主学習時間等、いくつかの行動指標をもとにクラスターに分類し、クラスターごとにアウトカムを調べることも有効である。

また、今回は「高校時代の習慣」を説明変数としていたが、昨今、その重要性が指摘されている、事前事後学習等、大学入学後に実践している自主学習習慣とアウトカムとの関連性も検討すべきである。

5.5. 統計の活用

分析に使用したデータは、そもそも教学センターの業務の中で収集されたものである。その他にも今後の施策の決定にあたって参考になるよう

なデータが埋もれている可能性がある。

また、今後、新たなデータを収集する際には、まず、どのようなデータが必要か、部署間をまたいだ議論を行い、効果的なデータ収集計画を立てることが重要である。

6. 低単位面談の方法についての提案

今回の分析で、出席率はGPAの非常に影響力の大きい予測要因になっていることが明らかとなった。本稿の最後に、低単位学生と面談する際、出席率は以下の3点において優れた指標となることを指摘したい。

まず、当該学生の過去の学期の出席率が、現状のアセスメントに有効である。過去の出席率を確認した結果、一定して低い出席率なのか、高い出席率の学期と低い出席率の学期が混在しているのか、によって、学生の入学以来の修学態度を推測することができる。高低の出席率が混在している場合、高い出席率の学期は、概して修得単位数は多い。その事実が、当該学生に対して、単位を修得していくにあたって、出席率が重要であることの証明にもなり、出席率が高かった学期は、どのように取り組んだかを振り返ってもらうことで、修学態度を改めるための何らかのリソースを思い浮かべてくれることもある。

次に、面談を継続的に行う場合、例えば、学期開始直後に初回の面談を行い、その後、学期中間と終了間際にも行う、といった場合には、当該学期の出席率を目標に設定し、また、結果を振り返ることができる。継続的な面談の枠組みを作る場合には、何らかの目標を設定することで、面談がより効果的になると考えられるが、何を目標にするかによって、面談の方向性が変わってくる。出席率を用いることの利点は、具体的かつ明白であり、学生と面談者の間で目標、結果が共有しやすいこと、また、修得単位数を目標とすると比較して、学期中、結果が即座にフィードバックされ、タイムラグが生じないことである。これは、出席率が行動の結果を表す、行動指標であることによるものである。行動指標の反対の概念としては、心理指標が考えられ、これには例えば、意欲や共感性といったものが挙げられる。心理指標は、確かにそういった指標を目標に設定することはできるが、抽象的であり、人によって思い浮かべる定義がバラバラになってしまう可能性がある。そういった心理指標を目標に掲げると、それを向上させるために、本人は具体的にどのような行動をとった方がいいのか、面談者は具体的にどのような行

動を促したらいいのか、すぐには思いつかない。限られた時間や労力の中で効果的な面談を行うためには、行動指標である出席率が適切である。

最後に、出席率を指標とすることで、面談者だけでなく、その他の関係者を支援に巻き込みやすくなる。その他の関係者として特に重要なのは、学費を負担しているという意味でのステークホルダーとしての保証人（保護者）である。低単位学生の場合、学期はじめに面談を実施すると、今学期は頑張るという意気込みを面談者や保護者に対して表明することがほとんどである。その時に、言葉を信じて修学の取り組みを本人に任せる、というのは一つの選択肢であるが、結果的に低単位で終わり、次の学期も、学期当初の意気込み表明に反して、また低単位で終わるといったことが繰り返されるケースにしばしばでくわす。このようなケースでは、保護者や面談者の立場では、本人の言葉を信じたのに、期待に反する結果となった、と本人に裏切られたという気持ちが募り、本人の立場では、頑張ろうとする気持ち自体は嘘ではなかったのだが、不本意にも裏切る結果になってしまい、自責の念に駆られる、という悪循環に陥ってしまう。こういった悪循環が見られるようであれば、やはり、何らかの支援や監督が必要であり、具体的、明白、かつ即時フィードバックが可能な出席率を指標として導入し、本人と保証人との間で、遅滞なく出席状況が共有されるような体制を整えることが有効であると思われる。

謝辞

統計分析にあたっては、後藤文彦先生に貴重なご助言をいただきました。教学センター 吉門敬二部長、水野健児課長、中原正樹課長補佐には、論文の構成へのご助言、データ使用と本稿の投稿の許可をいただき、ありがとうございました。本稿の内容は、日頃の学生の皆さんとの関わりの中から構想ができあがりました。学生の皆さんに感謝します。

注

1) 客観的な成績データを指標に採用した分析事例としては、例えば（株）進研アドが発刊する雑誌『between』に、GPA を用いたものが報告されている。溝上（2013）は、大阪府立大学の学生 632 人の 1 年生前期終了時と 3 年生前期終了時の GPA の相関を調べた。その結果、非常に高い相関が示され、大学の学びを進めていく上で、1 年生前期の時期が非常に重要であると指摘している。さら

に、1 年生前期の GPA に入試成績が影響を与えている可能性を検証した結果、ひとつの学科以外ではまったく関連が認められなかったと報告している。

2) 「高校時代の習慣」は 4 件法での回答であり、厳密には順序尺度であると考えられるが、今回は間隔尺度とみなして、説明変数として採用した。4 件法でのデータを使用することの妥当性に関して、中央値が設定されていないこと、回答肢が少ないことは議論の余地がある。

3) 出席率は、本学「出席確認システム」により収集したデータを使用した。そのため、「出席確認システム」上では、出席と記録されていたとしても、実際には授業に参加していなかったり、また、その反対の場合もあり得ることは、念のため指摘しておく。

4) EZR は自治医科大学の神田善伸によって開発された R のパッケージであり、<http://www.jichi.ac.jp/saitama-sct/SaitamaHP.files/statmed.html> で公開されている。

5) 筆者が、これまで担当してきた低単位面談の中で、学生からしばしば感じ取ることの多かった態度は、①将来のことを全く、あるいは、ほとんど考えていないという、非計画的な態度や、②将来のことを考えすぎて不安になった結果、今、努力して、何もかもやってしまわなくてはならない、といった、完璧主義的な態度であった。「現実的態度」は、これらとは異なる態度であり、低単位学生と接する中で、確かに彼らには見ることの少ない態度であるという実感がある。

6) 面談によってエンゲージメントを高める方向に学生を導こうとする際には、近年、心理療法として注目されてきている ACT（Acceptance and Commitment Therapy）の枠組みが参考になると筆者は考えている。ACT では、自分が大切にしている価値観を明確にし、その価値観に沿うよう行動していくという方向性で面接が進められる。多くの低単位学生が、現状では低単位だが、今後、単位を修得していくことの重要性を認識している、というアンケート結果がある。面談によって、単位を修得するという目標を含む、当該学生の価値観を明確にしていきつつ、授業への出席行動や自主学習行動を増やしていく、という関わり方ができるのではないかと日々工夫を重ねている。

参考文献

後藤文彦（2011）大学生の学業成績と知能構造およびメンタル特性との関係に関する実証研究——就業力

育成のための教育システムの洗練に向けて——
高等教育フォーラム 1:pp.3-11

金子元久 (2007) 『大学の教育力—何を教え、学ぶか』
ちくま新書

金子元久 (2014) 大学教育のアウトカム IDE2014 年 5
月号, pp4-10

松高政 (2008), 大学の教育力としてのキャリア教育 :
京都産業大学におけるパネル調査分析から 京都
産業大学論集, 社会科学系列 25, pp145-168

溝上慎一 (2013) 経験や勘からデータ重視へと教学改善
を跳躍させる IR Between2013 年 10-11 月号, pp6-
7

小方直幸 (2008) 学生のエンゲージメントと大学教育の
アウトカム 高等教育研究 11, pp45-64

岡田有司・鳥居朋子・宮浦崇・青山佳世・松村初・中野
正也・吉岡路 (2011) 大学生における学習スタイル
の違いと学習成果 立命館高等教育研究 11, pp167-
182

山田礼子 (2009) 学生の情緒的側面の充実と教育成果
——CSSとJCSS結果分析から—— 広島大学 高
等教育研究開発センター 大学論集 40, pp181-198

山田礼子 (2011) 大規模継続学生調査の可能性と課題
広島大学 高等教育研究開発センター 大学論集 42,
pp245-263

山田剛史 (2010) 転学を希望する学生とは誰か? ——
「学生の多様化」を不適應学生の地平から捉える
—— 第 16 回大学教育研究フォーラム発表論文
集, pp112-113

An Investigation of Indexes to be used for Academic-support and a Proposal for a Method using the Indexes for Academic-support — Focusing on the Relationship between the Attendance Rates and GPA —

Nobuyuki TAREKADO¹

In this study, in order to improve the method of Academic-Support including learning consultation, the influence of (1) social strength, (2) learning habits in high school and (3) class attendance rates on GPA, was analyzed by multiple regression analysis. (1) and (2) were measured just after entering the university. (3) was the mean rate of the 1st and 2nd semester.

Analyzing the data of 2578 undergraduate students

in their first year at Kyoto Sangyo University, the result indicated that the attendance rate was the strong predictive factor of GPA.

Considering this result, I proposed that attendance rates should be taken into consideration in Academic-Support. The three main advantages of using attendance rates are (1) it is useful for assessing the past learning attitudes of the students, (2) it is the concrete and obvious index with which feedback can be immediately given to the students, and (3) it enables the stake-holders to cooperate with each other and to know the present learning attitudes of the students.

KEYWORDS: Academic-support, Attendance rates, Engagement, GPA, Learning outcome

2015 年 1 月 15 日受理

1 Center for Academic Affairs, Kyoto Sangyo University

